

## CONSEILS POUR L'EMPOTAGE DE VOS CONTAINERS

### POIDS AUTORISE – CHARGE UTILE

Les indications sur la capacité d'un container sont inscrites sur la porte droite du container. Une inscription type, pourrait se présenter comme sur la photo ci-dessous (container frigo 20 pieds)



Maximum Gross :	30.480 kg	Poids maximum du container et son chargement
	67.200 lbs	
Tare	3.050 kg	Poids du container vide
	6.730 lbs	
Payload	27.430 kg	Poids brut maximum pouvant être chargé dans le ctr
	60.470 lbs	(différence entre Maximum Gross et Tare)

Dans ce cas précis, l'on peut charger un maximum de 27.430 kg. Cela veut dire, **le POIDS BRUT** de vos marchandises. Certaines lignes maritimes vérifient systématiquement le poids des containers qui rentrent plein sur terminal, avant embarquement. Si le poids total du container dépasse le Maximum Gross (comme inscrit sur la porte) la ligne refusera que le container soit pris à bord. Lorsque le container a été scellé par une société d'inspection (SGS, Cotecna, Veritas, etc) et/ou lorsqu'il s'agit de produits réfrigérés ou congelés, il est impossible d'alléger le container sur terminal et il est dans ce cas impératif que le container retourne au lieu de chargement. Au frais de l'expéditeur.

**MERCI BIEN VOULOIR VERIFIER LA CAPACITE DU CONTAINER ET FAIRE EN SORTE QUE LE POIDS DES PRODUITS A EMPOTER NE DEPASSE PAS LE POIDS AUTORISE (PAYLOAD).**

Nous recommandons fortement aux producteurs/fournisseurs/chambres froides de peser leurs cartons/palettes avant l'empotage, plutôt que de se fier à des habitudes d'écriture (p.e. le calcul d'un poids brut à partir du poids net en prenant une marge 'historique ou 'habituel'). Si, pour un chargement type de 2700 cartons à 10 kg net/carton, chaque carton pèse

100 gr de plus que supposé, l'on arrive à un poids total de 270 kg. Ce poids pourrait faire la différence entre un container accepté ou refusé par la ligne maritime.

**Containers "dernier voyage"**. Lorsqu'il vous arrive d'acheter des containers frigo d'occasion, et qui feront donc leur 'dernier voyage' il s'agit probablement de containers qui ont un age de 12/15 ans, voir plus. Les containers dernière génération, actuellement en service chez les grandes lignes maritimes ont bien souvent une capacité de charge au-delà de 29 tonnes. Ce n'est pas le cas des containers d'un certain age. Lorsque vous empotez un container 'dernier voyage' il est plus que nécessaire de bien vérifier la capacité en poids, du container.

**Mareco n'accepte aucune responsabilité et ne supportera pas les frais pour un retour du container au lieu de chargement, frais d'inspection, ou tout autre frais lié à un surpoids dans les containers. Le lieu de chargement est invité à vérifier le poids autorisé mentionné sur le container, et de vérifier le poids des produits devant être empotés.**

## EMPOTAGE DES PRODUITS FRAIS ET CONGELES

Faites en sorte que les produits soient mis à la bonne température requise pour le transport et la conservation. Un container frigo est conçu pour maintenir une température, non pas pour la rabaisser.

Les cartons/palettes doivent être arrimés de façon à ce qu'il n'y a pas d'espace entre les cartons/palettes, et pas d'espace entre les parois et les cartons. Un espace de +/- 15 cm, entre la couche supérieure et le plafond doit rester libre (ne pas charger au-dessus de la ligne rouge dans le container) pour permettre la circulation libre de l'air. L'air froid venant de l'évaporateur est forcé à travers le sol ventilé, montera entre palletes et cartons, et montera à la porte du container (ne pas arrimer les cartons contre la porte – laisser un espace de +/- 10 cm entre dernière rangée et portes) et repartira sous le plafond vers l'évaporateur pour être refroidi à nouveau. Ainsi, une couche d'air froid en mouvement enveloppe les produits et empêche la chaleur venant du plafond et du sol à entrer en contact avec les produits.

## PRE-REFROIDISSEMENT DES CONTAINERS

Ci-dessous quelques conseils/remarques d'une ligne maritime majeure.

### Pré-refroidissement des produits

- Un pré-refroidissement ou congélation correcte des produits avant chargement, est primordial.
- Tout produit froid devra être refroidi jusqu'à la température recommandée, requise pour le transport et la conservation.
- Un pré-refroidissement ou congélation correcte, réduit sensiblement la perte d'humidité et diminue le risque de dégradation des produits.
- Les containers frigo ont été conçus pour LE MAINTIEN de la température, et non pas pour rabaisser la température du produit.

### Pré-refroidissement du container.

- Pré-refroidir un container n'est utile qu'au cas où ce dernier puisse être chargé à une installation prévue à cet effet. Cette installation consiste d'une écluse de chargement (dans laquelle règne la même température que dans le container pré-refroidi) contre laquelle le container peut être positionné de façon à ce qu'un joint étanche se forme autour du container, empêchant ainsi l'entrée d'air chaud et humidité dans le container. (Voir photo ci-contre).
- Le pré-refroidissement est à proscrire, sauf au cas où le container peut être chargé à une installation comme montré ci-contre, entre autre pour les raisons suivantes :
- Lorsque l'air chaud et l'humidité entrent dans un container froid, la condensation se dépose immédiatement sur l'évaporateur. Ceci provoque la formation immédiate de glace, ce qui nécessite un dégivrage fréquent, et affecte la capacité de refroidissement de l'appareil.
- Le même effet est visible sur le plafond et les parois du container, avec formation de glace. Cette glace peut endommager les emballages. Dans certains cas la condensation peut être à la base de propagation de maladies.
- Ces problèmes s'observent souvent dans un climat tropical, avec température et humidité élevée.
- Pour les produits congelés, la formation de glace est souvent à la base d'un surpoids dans les containers. La glace sur le sol ventilé, et sur les parois, réduit sensiblement la circulation de l'air, surtout lorsque l'ouverture d'évacuation d'eau est bouché (ce qui est le cas pour les transports de congelés).

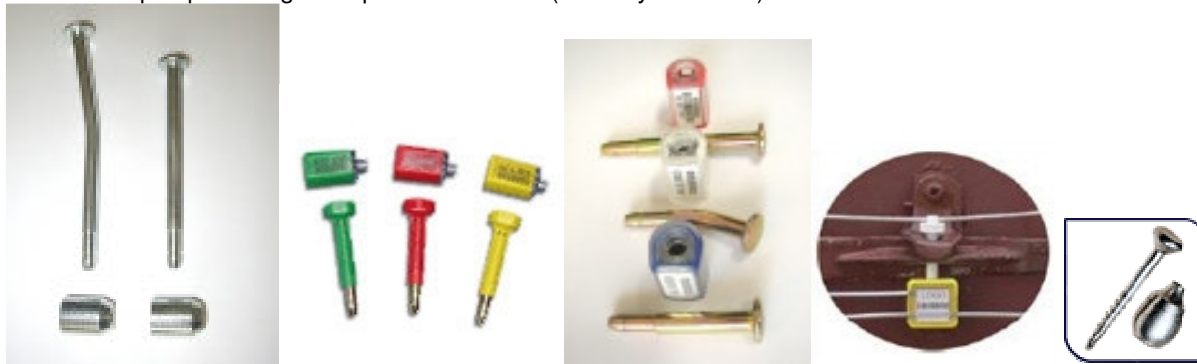


Loading of refrigerated cargo in a proper loading facility.

## POSE DE SCELLES

Après l'emportage, le container doit être scellé correctement. En l'absence d'un plomb, lors du retour du container plein sur terminal, la ligne maritime en apposera un, mais facture jusqu'à Eur 90,00 pour ce service.

Ci-dessous quelques images de plombs à utiliser (Security Bolt Seal).



Le plomb doit être apposé sur la poignée gauche de la porte de droite. La porte de gauche ne peut être ouverte, avant ouverture de la porte de droite. Ci-dessous quelques photos d'un scellement correct.



## SUIVI ET SURVEILLANCE DE LA TEMPERATURE

Sur instruction du shipper ou son agent, et lors de la réservation, la ligne maritime programmera le container pour une température donnée (ainsi que ventilation et/ou taux d'humidité en cas de produits frais). La ligne est tenue à maintenir cette température, et de faire en sorte qu'elle soit maintenue tout au long du voyage, et séjours sur terminaux. Tout au long du périple du container, et à intervals réguliers, la température est surveillée et transcrite. Sur les containers les plus anciens (quasi disparus du circuit) ces informations étaient transcrites sur un disque en papier, lisible pour tous. Sur les containers modernes l'historique des températures est sauvegardée sur disque dur, et les informations peuvent être lues et téléchargées sur ordinateur équipé d'un logiciel ad hoc. Les lignes maritimes et les agents des lignes dans les différents ports disposent de cet équipement. Les lignes maritimes ne sont en général pas disposés à divulguer ces historiques sur simple demande, sauf dans le cadre d'un dossier litige, où cette information doit être rendu public.

Il existe des appareils portables et abordables, que le shipper peut placer dans le container, lors de l'emportage. Ces appareils sont mis en route lors de l'emportage (fonctionnent sur piles), en vont enregistrer la température pendant un certain laps de temps. (jusqu'à 75 jours). A destination, le destinataire récupère cet appareil, et peut vérifier instantanément l'évolution et historique de la température.

Mareco fournit à certains de ses clients, des Ryan Recorder (voir photo ci-dessous). Il consiste d'un boîtier en plastique qui contient batteries, mécanisme et papier enregistreur. Mis en marche lors de l'emportage, et positionné quelque part dans le container, il est récupéré à destination lors du dépotage. En ouvrant le boîtier on a un accès immédiat au rouleau papier qui a enregistré l'évolution de la température, entre emportage et dépotage. Cet appareil fonctionne donc indépendamment du dispositif d'enregistrement du container même, et pourrait servir dans un dossier de litige, ou la marchandise aurait été dégradée pendant le voyage.

Il existe des appareils plus sophistiqués. 3M commercialise un enregistreur de température, de la taille d'une carte de crédit, qui enregistre numériquement les températures. Pour soustraire et pouvoir lire l'historique, il faut disposer d'un ordinateur qui peut recevoir la carte, et le logiciel qui peut la lire. Probablement moins indiqué pour les destinations en Afrique.

Photo - Ryan Recorder pour enregistrement 10 jours.



Nous restons bien sûr à votre disposition pour toute autre question que vous pourriez avoir.

MARECO N.V.  
Service Opérations  
Mars 2010